電動車いす

取扱説明書

Active Chair

EMC-240L / 250L型

この取扱説明書は、ご使用前にご本人及び介助者が必ずよくお読みください。また、いつも身近において、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。

IMASEN ENGINEERING CORPORATION

はじめに

●ごあいさつ●

　この度は、イマセン電動車いすをお買い上げいただきましてありがとうございます。
　この取扱説明書には、正しい取り扱いや簡単な手入れの方法について記載してあります。ご使用前にご本人及び介助者が**必ずよくお読みください**。また、電動車いすのポケット等に保管して、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。
　電動車いすを安全にご使用いただき、皆様の日常生活のお役に立てることを願っております。

●お願い●

　品質改良のためお手元の製品とこの取扱説明書の内容・イラストの一部が異なる場合がありますのでご了承ください。
　電動車いすを他人に貸す場合は、取り扱い方法をよく説明し、ご使用前に「取扱説明書」を**必ず読むように指導してください**。
　電動車いすを譲渡するときは、この「取扱説明書」を一緒に引き渡してください。
　公道で使用する場合、道路交通法で定められた電動車いすの定義より外れるものについては、最寄りの警察署長の承認をお取りください。

●補修用部品の供給年限について●

　この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製品販売打ち切り後８年と致します。ただし、供給年限内であっても部品によっては供給できない場合があります。また、納期・価格等についてご相談させていただく場合もあります。

目次

項　目・内　容	頁数
１　安全のために	2
２　各部の名称	3
３　基本的注意事項	5
１．コーションラベルの説明	5
２．運転の練習	7
３．走行上の注意	7
４．充電上の注意	10
５．バッテリについて	11
４　組み立て・調整及び分解	12
１．バックサポートの取り付け	12
２．フット・レッグサポートの取り付け	13
３．サイドガードの取り付け 及びアームサポートの高さ調整	13
４．フットサポートの高さ調整	14
５．操作ボックスの取り付け及び位置調整	14
６．バッテリのセットの仕方	16
７．分解	16
５　点検・整備・保証	17
１．日常点検	17
２．定期点検	17
３．保証について	19
６　運転及び操作の仕方	20
１．運転時の操作手順について	20
２．電動リフトの昇降操作について	21
３．バッテリ残量メータの表示について	23
４．バッテリ過放電防止機能について	24
５．走行距離について	24
６．緊急時の対処の方法について	24
７　充電の仕方	25
８　バッテリの取り扱い	27
１．バッテリについて	27
２．バッテリの交換について	28
３．バッテリを長持ちさせる上手な使い方	28
９　手入れの仕方	30
１．タイヤの空気圧について	30
２．保管上の注意	30
３．その他の手入れ	30
１０　故障時チェックリスト	31
１１　諸元・性能表	32
１２　電気配線図	33
１３　外観図	34

1 安全のために

電動車いすを安全にご使用いただくためには、正しい操作と定期的な点検が必要です。

この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、充分に理解されるまではご使用にならないでください。

電動車いすは、歩行が不自由な方、お年寄りの方が乗って移動することを使用目的につくられています。この取扱説明書に示されている操作方法や安全に関する注意事項は、電動車いすを指定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。この取扱説明書に書かれていない使用方法をおこなう場合の責任は、負いかねますのでご留意ください。

この取扱説明書には、ご使用に際して特に重要な案内事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 ご留意 のマークを使用して表現してあります。これらのマークにより表現された内容は、以下の意味を持ちますので特に注意してください。

⚠ 危険	その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠ 警告	その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負う恐れのあるものを示します。
⚠ 注意	その指示に従わなかった場合、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する恐れのあるものを示します。
ご留意	その指示に従わなかった場合、電動車いすが壊れる恐れのあるものを示します。

尚、上記分類においては

重　　傷：失明・けが・火傷（高温・低温）・感電・骨折・中毒などで後遺症が残るもの及び治療に入院・長期の通院を要するもの。

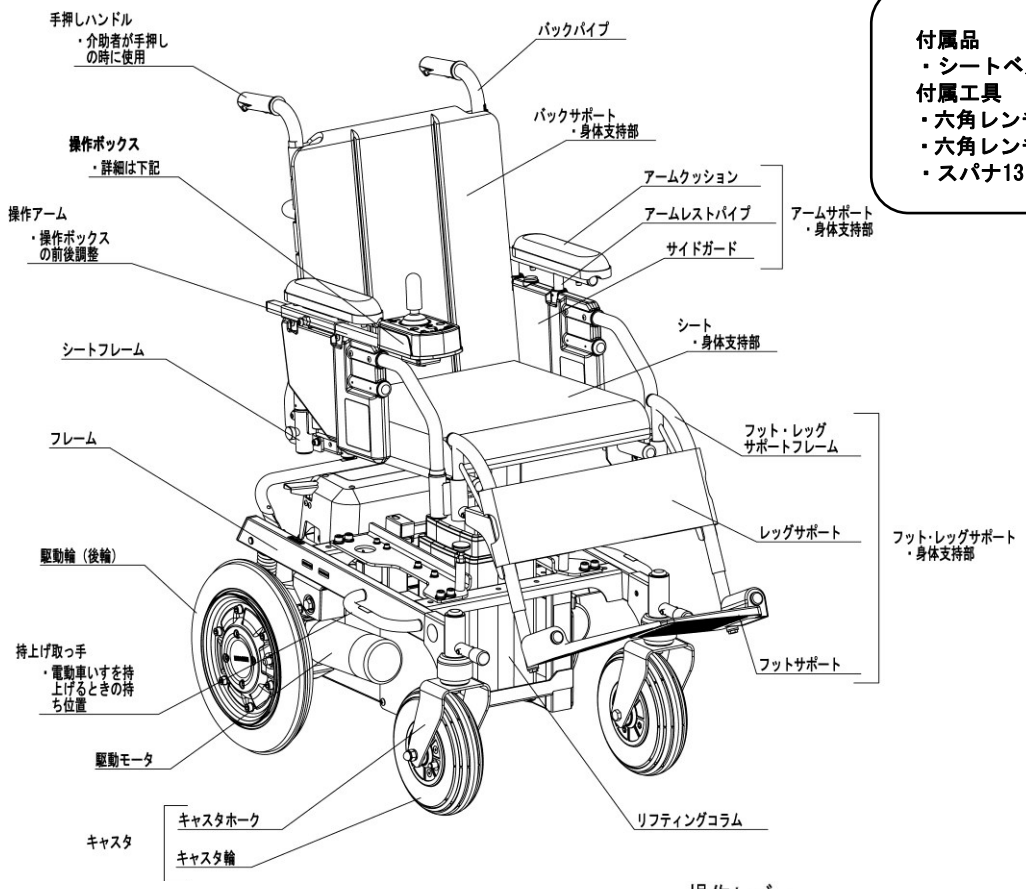
軽　　傷：治療に入院や長期の通院を要さないもの。（上記重傷以外）

物的損害：家屋や家財及び家畜・ペットにかかわる損害など。ただし、電動車いす自体のみの損害（自損）は含まれない。また、⚠注意 の欄に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結び付く場合があります。いずれの場合も安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

2 各部の名称

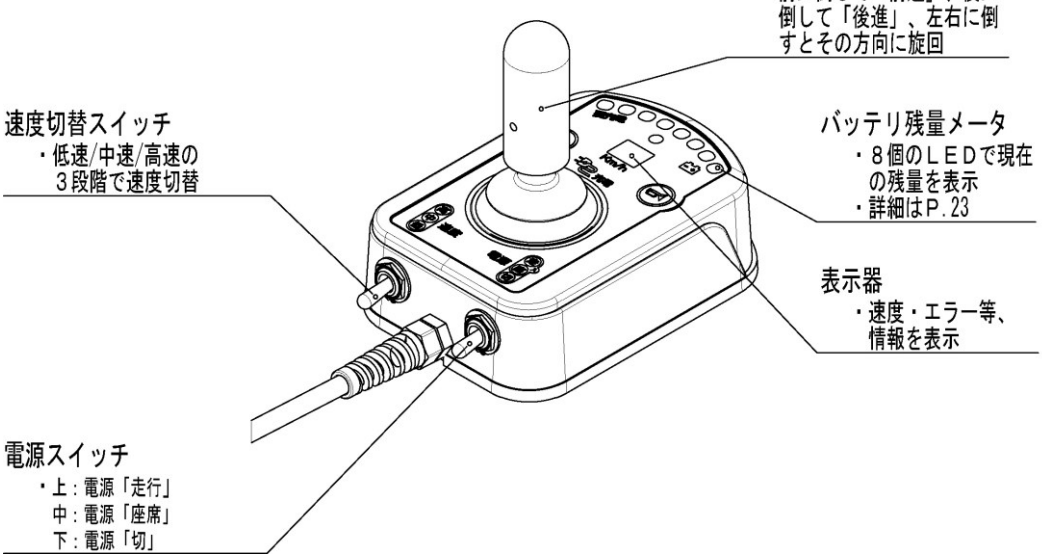
■ＥＭＣ－２４０Ｌ / ２５０Ｌ型

●電動車いす全体



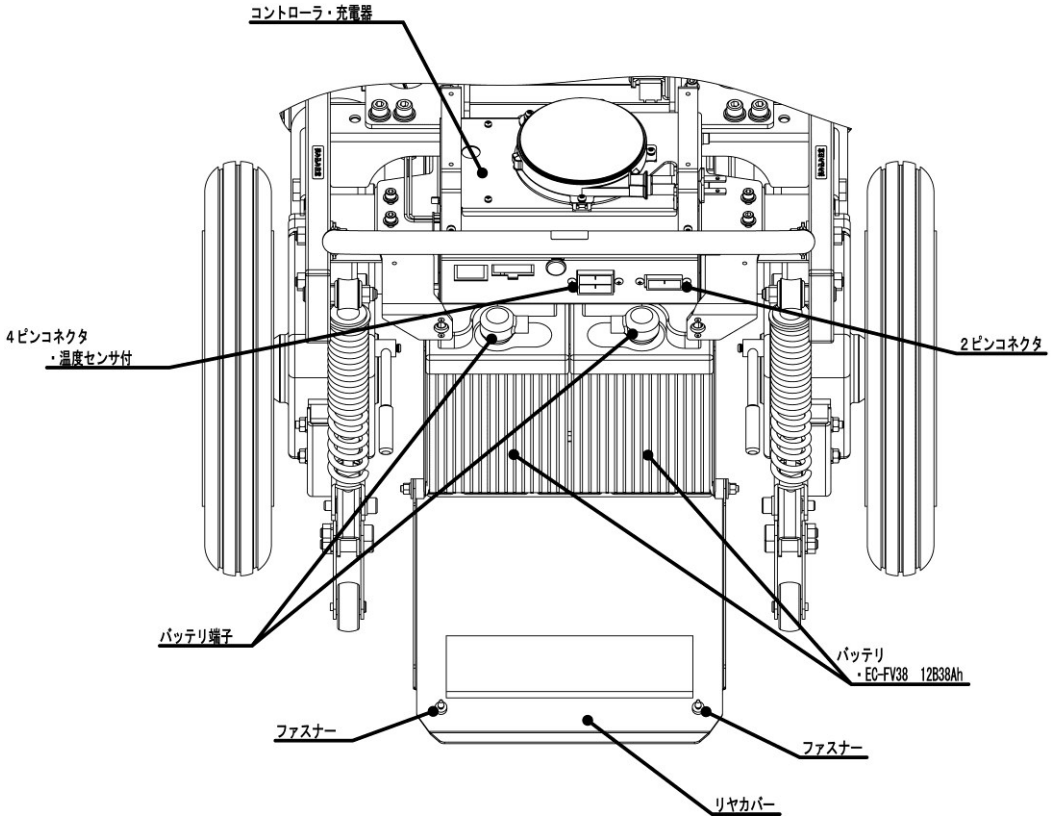
付属品
・シートベルト
付属工具
・六角レンチ2mm
・六角レンチ5mm
・スパナ13

●操作ボックス

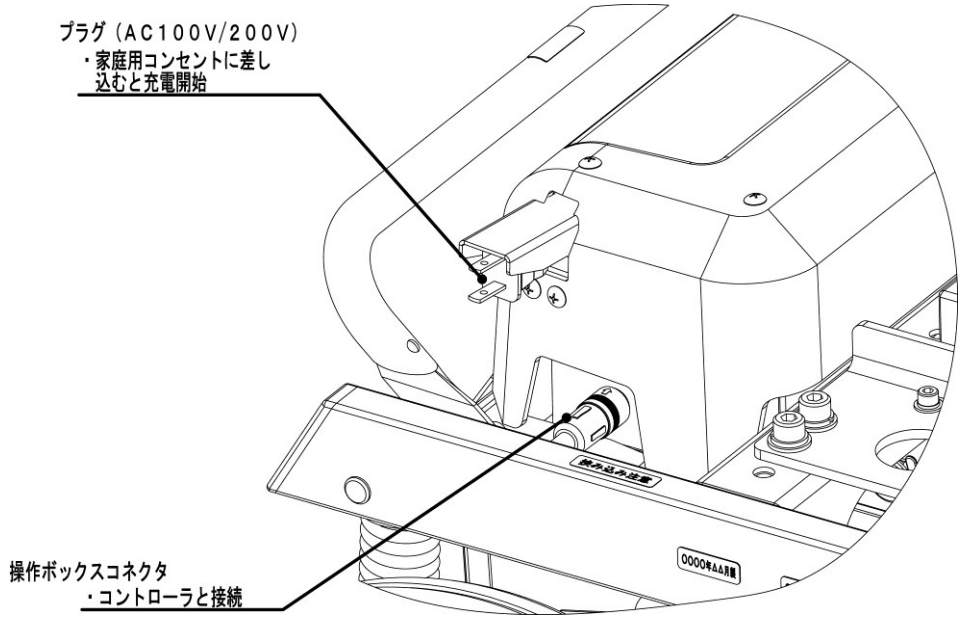


各部の名称

●コントローラ・充電器・バッテリコネクタ



●充電部

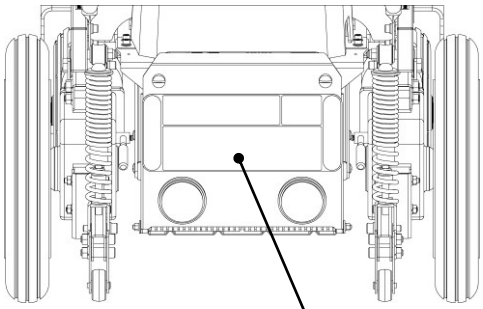


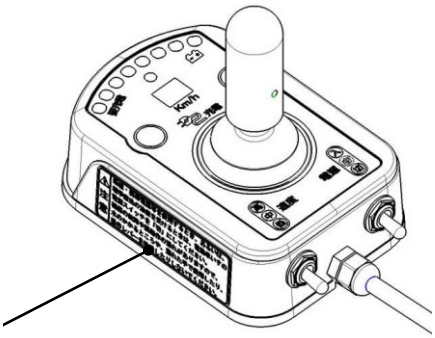
3 基本的注意事項

1．コーションラベルの説明

運転上、特に注意していただくことを電動車いすにラベル表示してあります。よくお読みになって安全に走行してください。

■コーションラベル位置

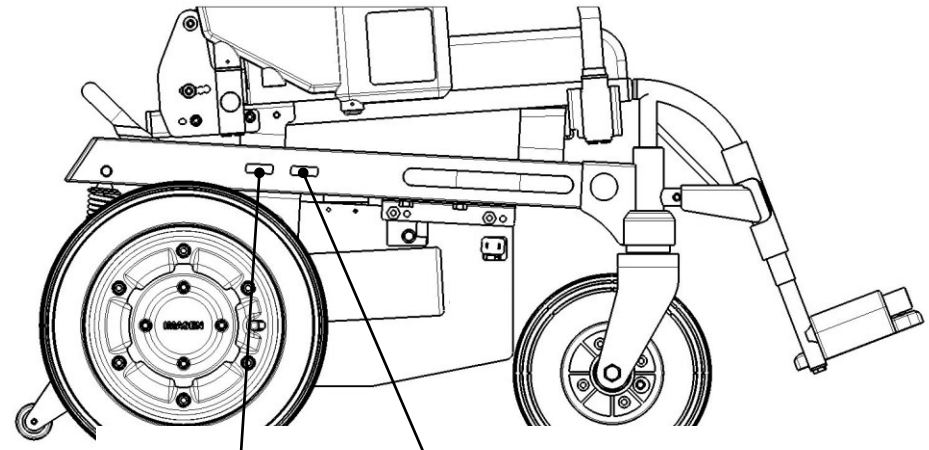




⚠ 注意
無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは、理学療法の治療を受けるときは、電動車いすの電源スイッチを「切」にしてください。
機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用したり、操作レバーを改造したりしないでください。

基本的注意事項

■コーションラベルの内容

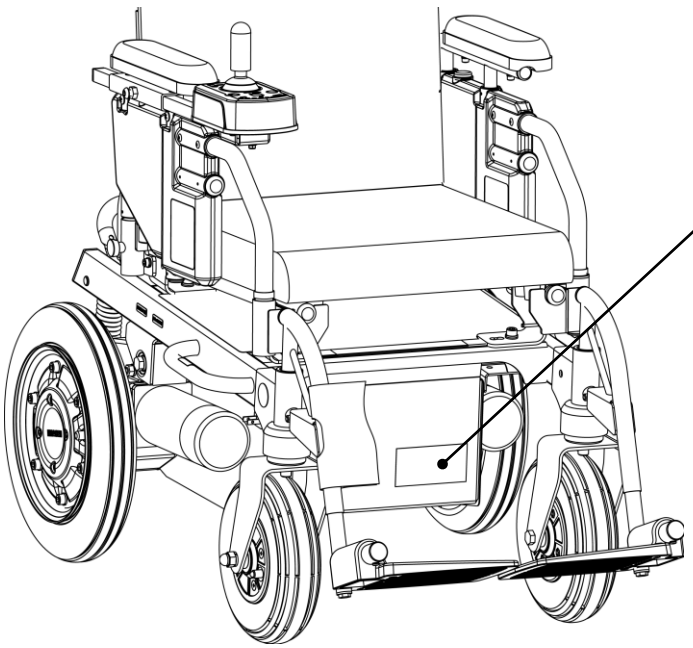


製造年月ラベル

〇〇年〇〇月製

車体番号ラベル

〇〇〇〇〇〇〇



製造元ラベル

製造元	株式会社　今仙技術研究所
種類・機種	MS　EMC-250L
バッテリ形式	12V38Ah×2
定格電圧	DC24V
使用者最大体重(積載量含む)	100Kg

※EMC-250Ｌ型の場合

基本的注意事項

２．運転の練習

正しい操作手順を覚えるために、次のような練習をしてください。

●必ず介助者と同行し、公園や広場等の安全な場所で自信がつくまで充分練習してください。

●停止するときは、操作レバーを中央の位置に戻してください。

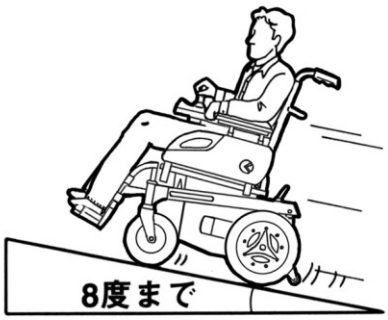
●最初は、速度切替スイッチを低速にして、まっすぐに走行したり、大きく回ったりして練習してください。

●慣れてから低速から速度を切り替えて練習してください。

●はじめて道路へ出るときは、必ず介助者と同行し、安全を確認しながら走行してください。

３．走行上の注意

（１）坂道走行するときは、次のことを守ってください。



⚠警　告

衝突・転倒の恐れがあります。
坂道ではクラッチレバーを「手動」位置で使用しないでください。
制止できなくて人身事故の危険があります。

⚠ 注　意

坂道での乗り降りは危険ですからやめてください。
必ず平坦な場所で乗り降りしてください。

⚠ 注　意

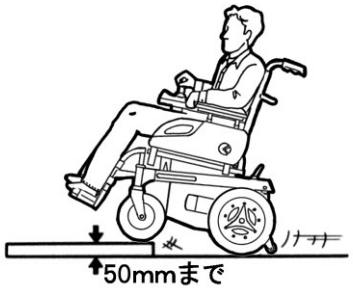
急な坂道の走行や坂の途中で向きを変えたり急な傾斜面（５度以上）を横切ることは、不安定になりやすく危険ですから避けてください。尚、安全に上り下りできる坂道は８度までです。

⚠ 注　意

下り坂を走行するときは、必ず低速にしてゆっくりした速度で下りてください。高速では停止距離が長くなり危険ですので避けてください。
後ろ向きに下りることは、大変危険ですからしないでください。

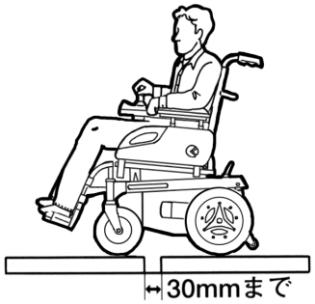
基本的注意事項

（２）段差の乗り越え・溝越えについては、次のことを守ってください。



⚠ 注　意

越えられる段差は５０mmまでです。これ以上の高い段差は危険です。路面状態のよいところを走行してください。



⚠ 注　意

３０mm以上の溝越えをする場合は、介助者と同行し、走行してください。

⚠ 注　意

転倒・落輪する恐れがあります。段差、溝に対して斜め方向から進入するのはやめて直角に乗り越えてください。

（３）悪天候・夜間走行は、次のことを守ってください。

⚠ 注　意

電子機器に雨水が掛かる雨天時や水の掛かるところでの使用は、機器の故障や誤動作の恐れがありますので避けてください。
濃霧・強風時等は見通しが悪くなったり、危険をともないますので避けてください。
雪道・凍結路は、スリップする恐れがありますので避けてください。夜間の走行は大変危険ですので避けてください。やむをえず走行する場合は介助者と同行し、走行してください。

（４）その他、次のことを守ってください。

⚠ 注　意

使用前には点検をおこなってください。

⚠ 注　意

エスカレーター（車いす乗車用は除く）の乗り降りや階段の上り下りは、転倒しますのでやめてください。

基本的注意事項

⚠ 注　意

電動車いすの走行できる場所には限度があります。次のような場所や状態では危険をともないますので避けるか、または介助者と同行し走行してください。

- ●デパート・商店・レストラン・駅のホーム等人混みで走行する場合は、充分気を付けてください。
- ●交通量の多い道路・踏切・砂利道・でこぼこ道・エスカレーター・ぬかるみ・防護柵の無い道路の路肩等は衝突・転倒またはタイヤがめり込んだりバッテリケースがつかえたりして動けなくなることがあります。

⚠ 注　意

走行中の急旋回・蛇行運転・急停止は衝突・転倒の恐れがあります。なめらかな運転をしてください。

⚠ 注　意

衣服等がタイヤへ巻き込まれないよう気を付けて走行してください。

⚠ 注　意

操作ボックスの操作レバーに物を掛けると運転のさまたげになります。
大変危険ですからしないでください。

⚠ 注　意

走行中に異常を感じたら直ちに使用を中止し、販売店へご連絡ください。

⚠ 注　意

飲酒・過労時等の状態で使用しないでください。

⚠ 注　意

段差解消機及びスロープ付き、またはリフト付き自動車を利用される際は、一人で乗降されますと大変危険です。一人で乗降しないでください。
乗降のときは、必ず介助の方が電動車いすのクラッチを手動に切り替え、安全を確認しながら手押しにておこなってください。リフト昇降時、固定時は必ず電動車いすのクラッチを電動に切り替え、電源スイッチを「切」にしてください。

⚠ 注　意

電動車いすを持上げる場合は、操作ボックスの電源スイッチを「切」にし、左右及び後方の持上げ取っ手（ラベル：吊上箇所）を持っておこなってください。フット・レッグサポートなど他の部分を持たないでください。

⚠ 注　意

改造しないでください。
改造すると安全上問題となることがあります。改造する場合は、事前に販売店にご相談ください。許可のない改造には責任を負いかねます。

4．充電上の注意

⚠ 警　告

引火爆発の恐れがあります
充電中、バッテリに火気を近づけないでください。
バッテリは充電中、可燃性のガスを発生します。

⚠ 警　告

感電の恐れがあります
濡れたプラグや、濡れた手で充電しないでください。
つぎのような場所では充電しないでください。
●雨露を受ける場所
●湿気の多い場所

⚠ 注　意

バッテリは充電中、可燃性のガスを発生しますので、次のような場所では充電しないでください。
●直射日光のあたる場所
●風通しの悪い場所

５．バッテリについて

バッテリに直接触れる作業を行う場合は、バッテリに表示されているコーションラベルをよくお読みになってその指示に従ってください。バッテリのラベルの内容は次の通りです。

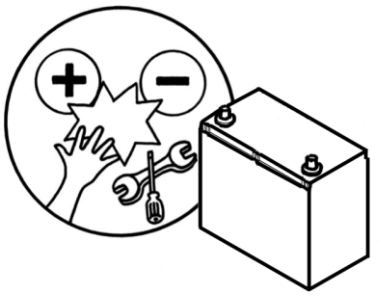
⚠ 危　険

・（+）（−）端子間をショートさせない
　やけど・発煙・発火の原因になります
・密閉状態（容器など）での充電はしない
　容器の破裂による人身損傷の原因となります
・トルクレンチ、スパナなどの工具は絶縁処理をして使用する
　ショートの原因となり、やけど、蓄電池の破損や引火爆発の原因となります
・密閉空間や火気の近くには設置しない
　爆発や火災の原因となります

⚠ 警　告

・分解、改造しないでください
　この電池には希硫酸が入っています
　目、皮膚、衣服に付くと失明ややけどの原因となります

バッテリについては、次のことを守ってください。



⚠ 危　険

バッテリのプラス端子とマイナス端子を接触させると、火傷をしたりバッテリを損傷する恐れがあります。バッテリの交換、メンテナンス時に工具または金属物を接触させないように作業してください。作業終了後、ターミナルカバーが確実にかぶっていることを確認してください。

⚠ 注　意

電動車いすのバッテリを人工呼吸装置等の生命維持装置の電源等には使用しないでください。

4 組み立て・調整及び分解

梱包を解いたときや、分解した電動車いすは、次の順序により組み立てと調整をしてください。

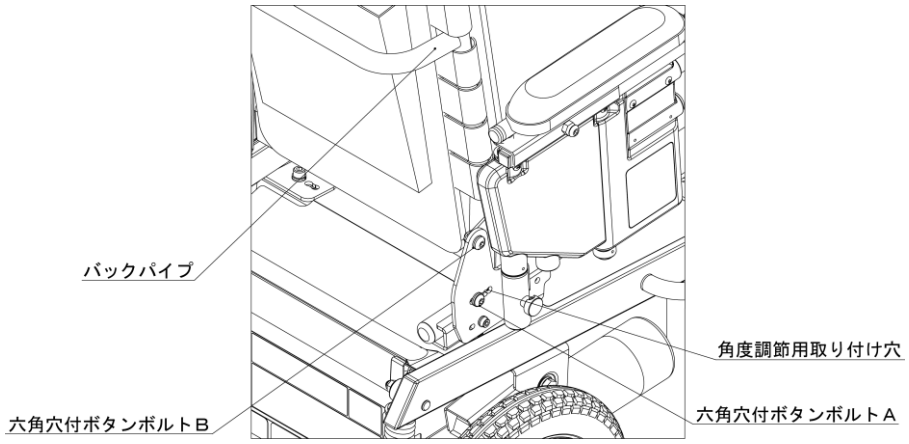
１．バックサポートの取り付け

バックパイプの先端をシートフレームの角度調節用取り付け穴に合わせ、六角レンチ５にて六角穴付ボタンボルトＡ（Ｍ８×２０）で固定してください。

バックパイプは、５段階の角度調節用取り付け穴を利用して、任意の位置に調節することができます。

可変角度は、垂直から後方へ２０度まで５段階に調節可能です。尚、六角穴付ボタンボルトＡ（Ｍ８×２０）を固定した後、六角穴付ボタンボルトＢ（Ｍ８×２０）も確実に締め付けてください。（第１図）

※第１図は、右側を示しています。左側も左右対称となるように各ボルトを固定してください。



（第１図）

⚠ 注　意

バックパイプが倒れる恐れがあります。バックパイプを取り付ける場合は、必ず六角穴付ボタンボルトＡ・Ｂ（Ｍ８×２０）が確実に締め付けられていることを確認してください。

※バックパイプの角度が決まったら、添え付けのドライロック付き六角穴付ボタンボルトＡ（Ｍ８×２０）で確実に締め付けて固定してください。尚、一度締めたボルトを外して再度締め付ける場合は、必ず嫌気性固着剤［アロンタイト（ＵＬ）］を充分塗布した上で確実に締め付けてください。

※バックサポートの角度によっては急な坂道での制動性能が変わります。

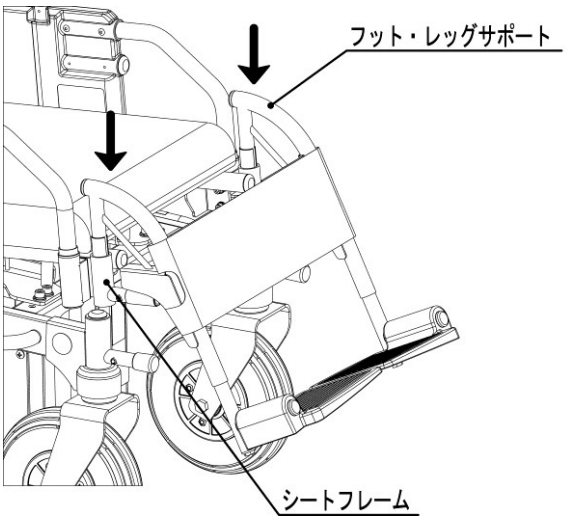
ご 留 意

各ボルトの固定は、下表の締め付けトルクに従って締め付けてください。

ねじ径 (mm)	六角穴付ボルト (kgf・cm)	六角ボルト (kgf・cm)	十字穴小ねじ (kgf・cm)
5	５５	５５	５５
6	１００	*	*
8	２３０	*	*
１０	*	２８０	*

２．フット・レッグサポートの取り付け

フット・レッグサポートを矢印の方向へ
シートフレームに差し込んでください。（第２図）



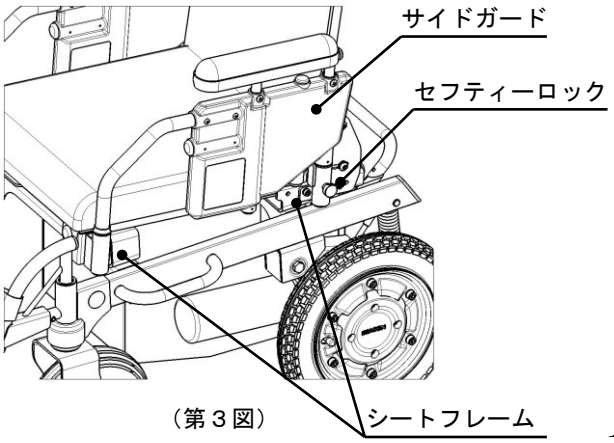
（第２図）

３．サイドガードの取り付け及びアームサポートの高さ調整

左右のサイドガードは、それぞれ電動車いすのシートフレームの穴に差し込み、後方下側のセフティーロックを差し込んで抜けないようにしてください。（第３図）

⚠ 注 意

サイドガードは、前方のパイプを先に差し込んでください。セフティーロックは、確実にロックされていることを確認してください。

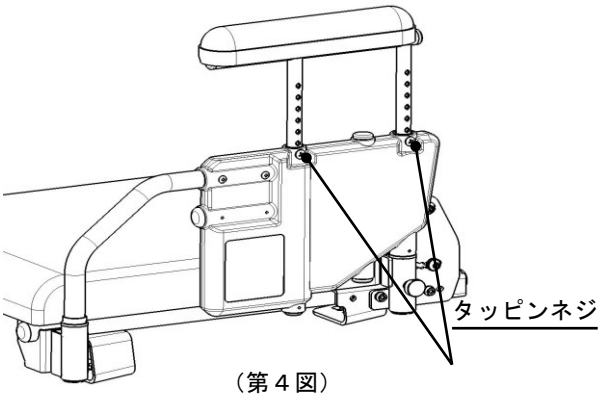


（第３図）

組み立て・調整及び分解

アームサポートの高さ調整は、２カ所のタッピンネジを緩め７カ所の高さ調整用取り付け穴を利用して、任意の位置に調整することができます。（第４図）

高さ調整は、１５mmピッチで７段階に調整可能です。（上限～下限調整範囲：９０mm）



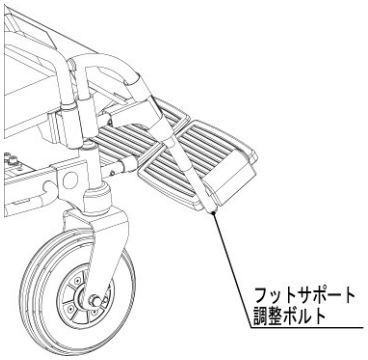
（第４図）

４．フットサポートの高さ調整

フットサポートの高さは、スパナ１３でフットサポート調整ボルトを緩め、フットサポートの高さを調整し、フットサポート調整ボルトを確実に締め付けてください。（第５図）

ご　留　意

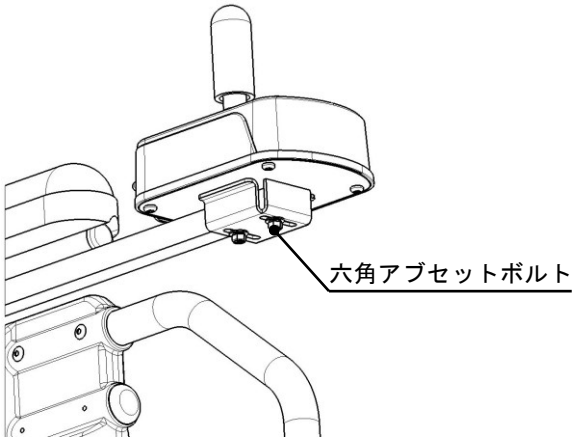
路面の突起物に当たる恐れがあるのでフットサポートの高さ調整は、十分に確認してから高さを決定して下さい。



（第５図）

５．操作ボックスの取り付け及び位置調整

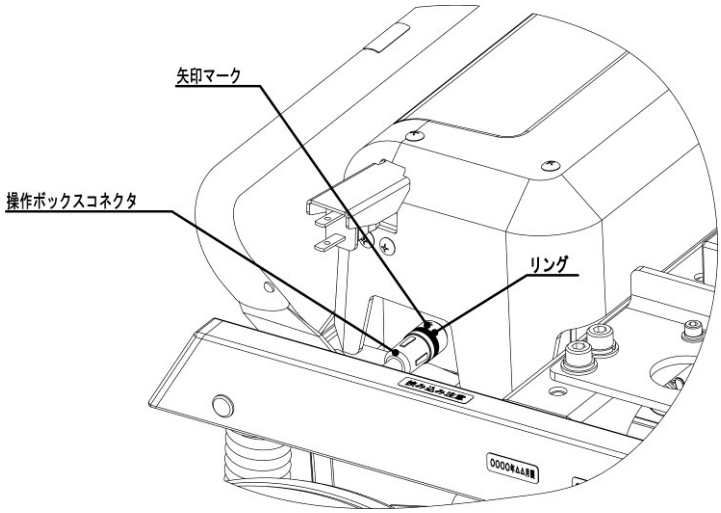
①操作ボックスに操作アームを差し込み、スパナ８を使用して六角アブセットボルトを締め付けてください。（第６図）



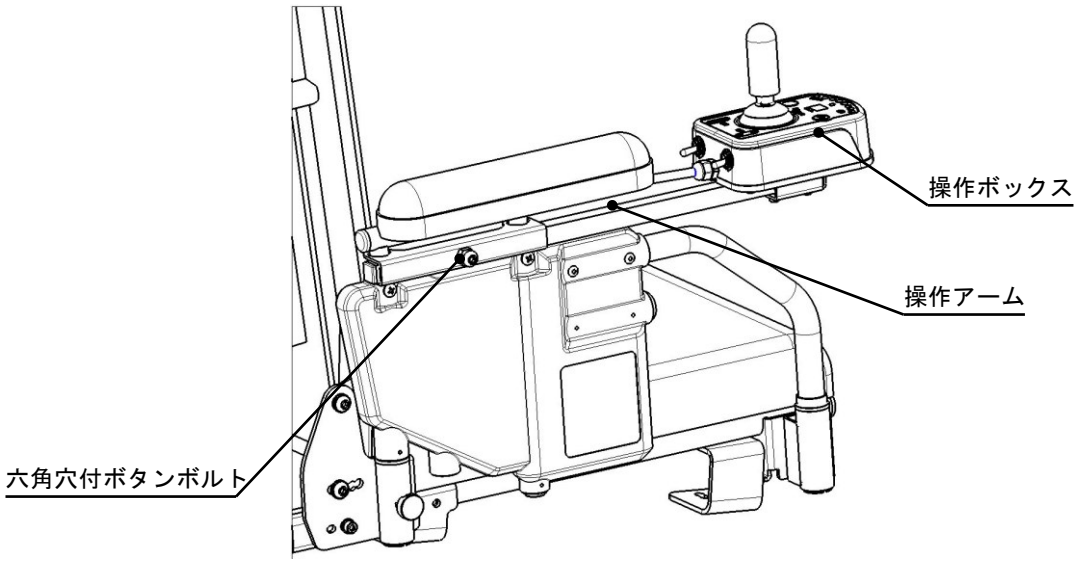
（第６図）

②操作ボックスコネクタをフレーム右後方のカバー内のコネクタへ向きを合わせ差し込みます。（第７図）
※このとき、操作ボックスの電源スイッチは「切」にしておいてください。尚、コネクタを抜くときは、コネクタのリングを引きながら抜いてください。

操作ボックスの位置調整は、操作アームの六角穴付ボタンボルト（Ｍ８×２０）１カ所と六角アブセットボルトの２カ所で操作に適した位置に調整してください。（第６図・第８図）



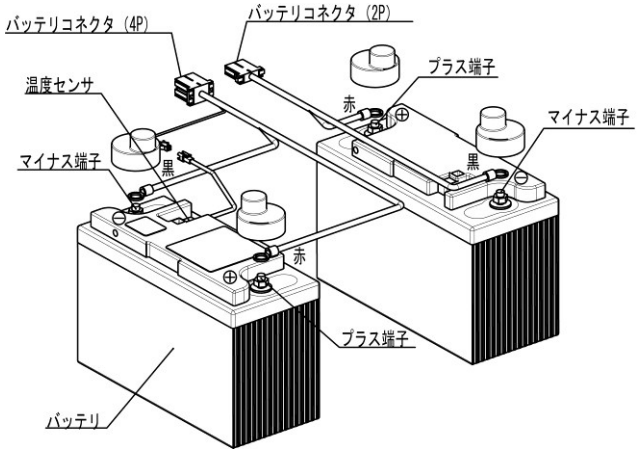
（第７図）



（第８図）

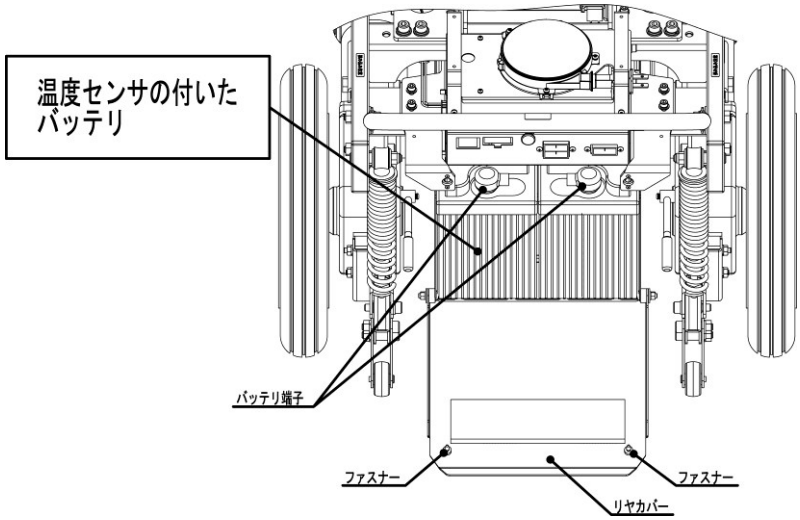
６．バッテリのセットの仕方

バッテリ構成



（第９図）

①電動車いす後部のファスナー２カ所を外し、リヤカバーを開きます。（第１０図）



（第１０図）

②温度センサの付いたバッテリを左側にし、バッテリコネクタの向きが内側になるようにバッテリを押し込みます。

③バッテリコネクタの４ピンコネクタと２ピンコネクタを差し込みます。

７．分解

分解は前記を参考にして行ってください。バッテリコネクタを抜くときは、ハーネスを持って引っ張らずにバッテリコネクタ本体を持って抜いてください。

また、全体の電気配線については、P.33の「電気配線図」を参照してください。

5 点検・整備・保証

1．日常点検

走行する前には、次の点検を必ずおこなってください。異常がみられる場合には、お買い上げの販売店で点検を受けてから使用してください。

名　称	点　検　項　目
操作ボックス	操作レバーを離したとき、中央の位置に戻ってくるか？
	操作レバーの曲がり、ガタはないか？
	スイッチ類は正常に作動するか？
コントローラ	コネクタの緩み、外れはないか？
充電部	電源コードの出し入れはスムーズか？
タイヤ	空気圧は正常か？ 前輪：230～250kpa(2.3～2.5kgf/cm^2) 後輪：200～220kpa(2.0～2.2kgf/cm^2) P.30「手入れの仕方　１．タイヤの空気圧について」を参照してください。
	タイヤ溝は？ 前輪：0.2mm　後輪：0.8mm P.30「手入れの仕方　１．タイヤの空気圧について」を参照してください。
	亀裂、釘のささり等、損傷はないか？
バッテリ	バッテリ端子の緩み、外れはないか？
	充電はされているか？　（バッテリ残量メータが全て点灯しているか）
駆動モータ	平地走行中１ｍ以内に止まることができるか？
	「電動」、「手動」の切り替えが確実におこなえるか？
その他	各部コネクタの緩み、外れはないか？
	各部ボルト、ナットの緩みはないか？

2．定期点検

安全にご使用いただくため、６ヶ月毎にご自身、またはお買い上げの販売店（有料）で点検を受けてください。（下表は点検記録としてご使用ください。）

※記入記号

Ｖ：異常なし　Ａ：調整　△：修理　Ｘ：交換　Ｔ：締め付け　Ｃ：清掃　Ｌ：給油

点検項目		６ヶ月	１　年	１年半	２　年	２年半	３　年
操作ボックス	操作レバーの作動・戻り具合						
	操作レバーの曲がり、ガタ						
	スイッチ類の作動具合						
	コネクタ類のゆるみ・損傷						
	ハーネス類の損傷						
	ケースの損傷						

点検・整備・保証

※記入記号

Ｖ：異常なし　Ａ：調整　△：修理　Ｘ：交換　Ｔ：締め付け　Ｃ：清掃　Ｌ：給油

点検項目		６ヶ月	１　年	１年半	２　年	２年半	３　年
コントローラ 充電部	コネクタ類の緩み・損傷						
	ハーネス類の損傷						
	ケースの損傷						
	電源コードの出し入れ						
キャスタ輪	タイヤの空気圧						
	タイヤの亀裂・損傷						
	タイヤの溝深さ・異常摩耗						
駆動輪（後輪）	タイヤの空気圧						
	タイヤの亀裂・損傷						
	タイヤの溝深さ・異常摩耗						
ホイール	ボルト・ナット類の緩み						
	ホイールの損傷（前輪）						
	ホイールの損傷（後輪）						
バッテリ	端子の緩み・外れ						
	コネクタ類の緩み・損傷						
	ハーネス類の損傷						
駆動モータ	回転異常・異音						
	電磁ブレーキの効き具合						
	コネクタ類の緩み・損傷						
	ハーネス類の損傷						
	クラッチレバーの作動具合						
リフティングコラム	異音						
シート	シートの汚れ・損傷						
	シート取り付けネジの緩み						
キャスタホーク	キャスタホークの回転具合・異音						
	キャスタホーク軸受部のガタ						

実施年月日						
実施者氏名						

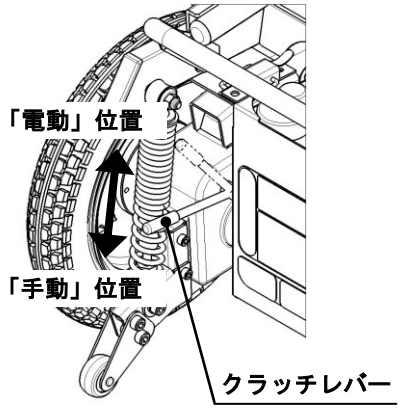
３．保証について

お買い上げいただきました電動車いすを構成している純正部品の消耗品以外の部品不具合に対する修理対応につきましては、保証書の内容に則って修理対応をおこないます。詳しくは保証書をご覧ください。

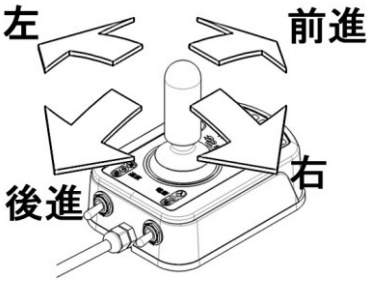
6 運転及び操作の仕方

１．運転時の操作手順について

運転時の操作は、次の要領でおこなってください。
①電動車いすに乗る前に操作ボックスの電源スイッチが「切」になっていることを確認してください。
②左右のクラッチレバーが「電動」の位置になっていることを確認してください。（第１１図）
③座席に安定した姿勢になるように座りシートベルトを装着してください。
④操作ボックスの電源スイッチを「走行」にしてください。
⑤バッテリの残量メータが全て点灯していることを確認してください。
⑥速度切り替えスイッチで速度を選択してください。
表示器に設定速度が表示されます。
２４０Ｌ型：高速４．５　中速３．５　低速２．５
２５０Ｌ型：高速６．０　中速４．５　低速２．５
⑦操作レバーをゆっくり倒してください。
・前に倒せば前進、後ろに倒せば後進します。
・左右に倒せば、その方向に旋回します。（第１２図）
⑧電動車いすを停止させるには、操作レバーを中央の位置に戻してください。ブレーキが掛かり停止します。
⑨電動車いすから降りる場合は、電源スイッチを「切」にしてください。
⑩電動車いすを押してもらうときは、左右のクラッチレバーを「手動」の位置にしてください。



（第１１図）

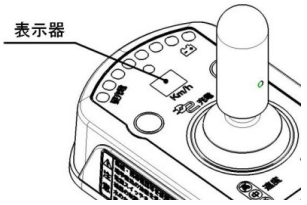


（第１２図）

⚠警　告

衝突・転倒の恐れがあります。
坂道ではクラッチレバーを「手動」位置で使用しないでください。
制止できなくて人身事故の危険があります。

※電動車いすの座席の座面高が６５０mm以上の場合は、電源スイッチ「走行」にしても走行できません。
表示器に「 P7 」が表示されている場合は、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にして座面を６５０mm未満に下げてください。



※この表示は座面高が６５０mm以上に上昇していることを表しています。

運転及び操作の仕方

２．電動リフトの昇降操作について

電動リフトの昇降操作は、次の要領でおこなってください。

①　動リフトの昇降を操作するときは、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にしてください。
　表示器に が表示され操作レバーを前後に倒すと 丸印の部分が点滅します。（第１３図）

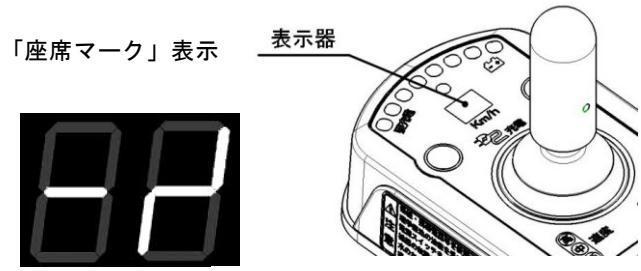
②座席を下降する場合は、操作ボックスの操作レバーを前方に倒してください。

③座席を上昇する場合は、操作ボックスの操作レバーを手前に倒してください。

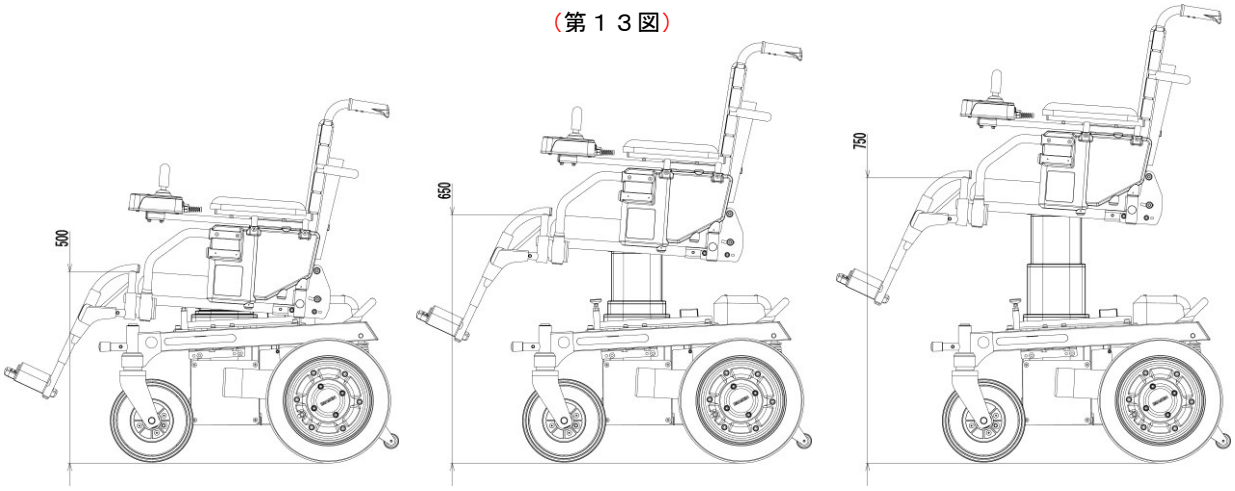
④電動リフトを昇降するときは、いずれも操作レバーから手を離せばその位置で停止します。

※電動リフトの昇降は、座面高５００～７５０mmの範囲で動かすことができます。（第１４図）

※電動リフトの昇降の操作は、連続でおこなわないでください。（目安として１０分間に２～３回程度）



（第１３図）



（第１４図）

※座席を上昇させた状態（座面高６５０mm未満）でも走行は可能ですが、走行速度は遅くなります。
　転倒の恐れがありますので座席を上昇した状態での走行は地面が水平で平らな場所以外ではおこなわなでください。

運転及び操作の仕方

⚠ 注　意

電動リフトの昇降を操作するときは、身体の一部や衣服等を車体に挟まないように気を付けてください。

⚠ 注　意

電動リフトの昇降を操作するときは、左右のアームサポートを外したままおこなうと、転倒や転落する恐れがありますのでやめてください。また、シートベルトは必ず装着してください。

⚠ 注　意

電動リフトの昇降操作をするときは、操作レバー周辺に障害物がないことを確認してください。

⚠ 注　意

走行中、電動車いすの電源スイッチを「切」にすると、急停止しますのでしないでください。

⚠ 注　意

無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは、電動車いすの電源スイッチを「切」にしてください。

ご　留　意

破損する恐れがあります。電動車いすへの移乗時にフットサポートの上には乗らないでください。

※電動車いすは、道路交通法上（第２条－３項－１号）歩行者として扱われます。歩行者としての交通ルールを守って安全運転を心掛けてください。
※歩道を走行し横断歩道を渡ってください。歩道のないところは右側通行してください。
※斜め横断はしないでください。
※横断歩道では、一旦停止して安全を確認してください。
※電動車いすに乗り降りする場合は、クラッチレバーが「電動」の位置になっていることを確認し、電源スイッチを必ず「切」にしてください。クラッチレバーが「手動」の位置では、ブレーキは効きません。
※電動車いすに乗り降りする場合は、操作ボックスに触れないでください。また、操作ボックスに体をあずけるなど大きな荷重を加えたり、強い衝撃を与えないようにしてください。
※スイッチ・操作レバーの操作は、丁寧におこなってください。また、衣服で引っ掛けたり、強い衝撃を与えないように注意してください。
※走行中、子供やペットを電動車いすに近づけないでください。
※制動距離は条件によって変わります。停止操作は余裕をもっておこなってください。

※バックサポートの角度によっては、急な坂道での制動性能が変わりますので、充分気を付けて走行してください。
※屋内では、他の人に迷惑をかけないよう必ず低速で走行してください。また、人通りの多い歩道も必ず低速で走行してください。
※後進時は、後方の人や障害物を充分確認し走行してください。
※電動車いすが何かにぶつかったまま操作レバーを倒し続けるのは故障の原因になりますのでやめてください。
※車体から、身体の一部をはみ出さないでください。
※駐停車は坂道を避け、必ず平地でおこなってください。
※駐車や保管するときは、クラッチレバーを「電動」の位置にし、電源スイッチを必ず「切」にして、子供等が触れないようにしてください。
※二人乗りや牽引はしないでください。
※使用者最大体重（積載物含む）が１００ｋｇを超える場合は走行をしないでください。
※スイッチ操作をするときは、必ず停止しておこなってください。
※手押しハンドル部分に袋を掛けないでください。

３．バッテリ残量メータの表示について

バッテリから取り出せる電気量には限度があります。バッテリの残量メータで電気の残量を確認しながら走行してください。

●バッテリが充分に充電されていると、残量メータが全て点灯しています。走行しているうちにバッテリの消費量によって残量メータが右側より徐々に消えていきます。
●残量メータが２個になったときは、充電が必要です。
●さらに走行を続けると、残量メータの１灯目が点滅で警告ブザーが２秒間鳴り、速度が１／２に減速、やがて１個点滅となり警告ブザーが３秒間鳴り停止します。（操作ボックスの表示器には「Ｅｄ」が表示されます。）このような使用をしますとバッテリの寿命を著しく縮め、故障の原因となります。
詳細につきましては、下表「バッテリ容量とバッテリ残量メータ及び走行状態の関係」をご確認ください。

バッテリ容量とバッテリ残量メータ及び走行状態の関係

容量 （%）	バッテリ残量メータ ■点灯　□消灯　★点滅	走行状態	表示器など
100　～　65	■■■■■■■■	標準速度	設定速度を表示
65　～　55	■■■■■■■□		
55　～　45	■■■■■■□□		
45　～　35	■■■■■□□□		
35　～　25	■■■■□□□□		
25　～　15	■■■□□□□□		
15　～　10	■■□□□□□□		
10　～　0	■□□□□□□□	速度1／2	設定速度を表示 ※警告ブザー2秒
0	★□□□□□□□	停止	「Ｅｄ」表示 ※警告ブザー3秒

４．バッテリ過放電防止機能について

・バッテリ過放電防止（電源スイッチ切り忘れ）警告ブザー

主電源を入れて操作レバーを倒さない状態が続くと、１０分間隔で警告ブザーが「ピー、ピー」と３秒間鳴ります。

また、バッテリの残量メータが１灯点滅に切り替わると、警告ブザーが「ピー、ピー」と３秒間鳴ります。

さらに「Ｅｄ」表示の状態で電源スイッチを切り忘れると、１０分間隔で警告ブザーが「ピー、ピー」と３秒間鳴ります。

電源スイッチを「切」にすると警告ブザーは停止します。

５．走行距離について

※走行距離は、ＥＭＣ−２５０Ｌ型の場合３５ｋｍ程度です。（算出条件、他機種については、P.32の「諸元・性能表」を参照してください。）

※走行距離は走行状況によって変わります。坂道や悪路等の電気を多く消費する場所を走行しますと短くなります。

※バッテリは消耗品です。使用しているうちに働きは徐々に低下し走行距離も短くなります。

※冬場など気温の低い場所でご使用された場合の走行距離は短くなります。

※同じような使い方をしていてもバッテリ残量計の減り具合が早くなったり、走行できる距離が次第に短くなってきたときは、バッテリ交換の時期と思われます。早めに当社指定のバッテリに交換してください。尚、そのまま使用されますと急激に走行距離が短くなる場合があります。

６．緊急時の対処の方法について

何らかの原因で電動車いすが電動走行できなくなった場合は、次のような対処をおこなってください。

●介助者が同行している場合

介助者の方は以下の作業をおこなってください。

・操作ボックスの電源スイッチを「切」にしてください。

・クラッチレバーを左右「手動」にしてください。

※クラッチレバーを左右「手動」にする場合は、路面の傾斜の影響で電動車いすが思わぬ方向に動く場合がありますので、電動車いすが動かないように必ず手押しハンドル等を持ちながらクラッチ操作をおこなってください。

・手押しハンドルを押して電動車いすを安全な場所に移動させてください。

●介助者が同行していない場合

・操作ボックスの電源を「切」にしてください。

・近くにいる人に声をかけて、次の動作を行ってもらってください。

・クラッチレバーを左右「手動」にしてください。

※クラッチレバーを左右「手動」にする場合は、路面の傾斜の影響で電動車いすが思わぬ方向に動く場合がありますので、電動車いすが動かないように必ず手押しハンドル等を持ちながらクラッチ操作をおこなってください。

・手押しハンドルを押して電動車いすを安全な場所に移動させてください。

※電動車いすの故障の場合は、直ちにお買い上げの販売店で修理・点検を受けてください。

7 充電の仕方

充電は次の要領でおこなってください。

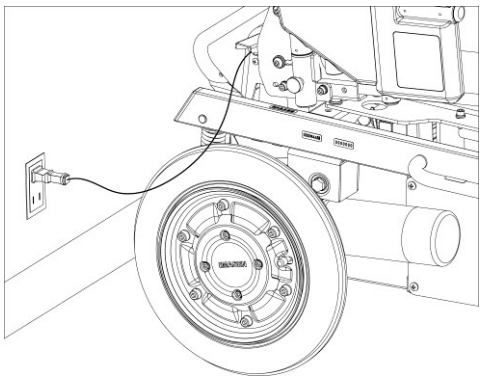
①電動車いすの操作ボックスの電源スイッチを「切」にしてください。
②充電用電源コードのプラグを引き出し、家庭用１００Ｖコンセントに差し込んでください。コードは、コード上に赤ラインの印が出ましたら、それ以上は無理に引っ張らないでください。（第１５図）（第１６図）
③充電中は、操作ボックスの充電ランプが点灯して「充電中」であることをお知らせします。バッテリが充電されると、操作ボックスの残量メータ全灯が点滅し、表示器に「ＦＬ」と表示されます。（第１７図）

■表示器の表示と内容

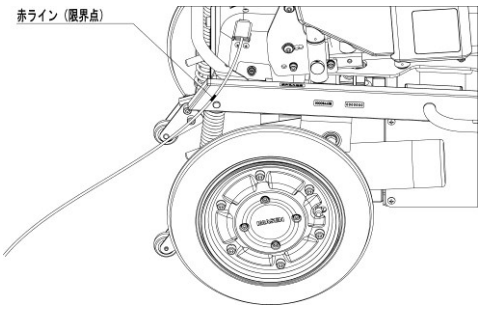
表示器	内　　容
	バッテリのチェックをおこなっています。（約３０秒）
	５Ａ電流による１段目の充電をおこなっています。（最大９時間）
	２Ａ電流による２段目の充電をおこなっています。（最大５時間）
	充電が完了しました。

バッテリの充電が完了すると操作ボックスの充電ランプが緑色に点灯し、表示器に「ＦＬ」と表示されます。

④電源コードのプラグを家庭用１００Ｖコンセントから抜いてください。コードは軽く引っ張りますと、自動的に電動車いすに収納されます。収納されていることを確認してから走行してください。
⑤充電の途中でコンセントを抜いたりして、バッテリが満充電でない状態での使用を繰り返しますと、バッテリの性能劣化が早くなりバッテリ寿命が通常よりも短くなります。必ず満充電までおこなってください。



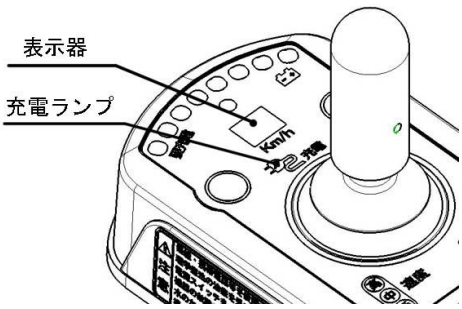
（第１５図）



（第１６図）

電源コード全長

1m 65cm



（第１７図）

※充電が終了しましたら、必ず電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。
長期間プラグを差し込んだままにしないでください。

充電の仕方

⚠警　告

引火爆発の恐れがあります
充電中、バッテリに火気を近づけないでください。
バッテリは充電中、可燃性のガスを発生します。

⚠警　告

感電の恐れがあります
濡れたプラグや、濡れた手で充電しないでください。
つぎのような場所では充電しないでください。
●雨露を受ける場所
●湿気の多い場所

⚠注　意

バッテリは充電中、可燃性のガスを発生しますので、次のような場所では充電しないでください。
●直射日光のあたる場所
●風通しの悪い場所

⚠注　意

車体カバー等を掛けたまま充電しないでください。

ご　留　意

充電器の分解や改造は故障の原因になりますのでやめてください。

※購入後、はじめてご使用になる場合は必ず充電してください。
※必ずメーカー専用の充電器とバッテリをご使用ください。
※充電するときは、必ず電動車いすの電源スイッチを「切」にしてください。
※電源コードは、１ｍ６５ｃｍまでしか引き出せませんのでコードに赤ラインが見えましたら、それ以上は無理に引っ張らないでください。
※雷時は、直ちに充電を中止し、充電用電源コードのプラグを家庭用のコンセントから抜いてください。
※充電時間は、バッテリの充電状態にもよりますが、最大１４時間です。
※充電中に電動車いすの電源スイッチを「入」にしても走行することはできません。
※冬場などは、充電が不足気味になりますので気を付けてください。
※長期間、ご使用にならない場合でも２～３週間に一度は充電してください。
※各箇所のコネクタが正しく差し込まれていないと充電できません。

8 バッテリの取り扱い

1．バッテリについて

バッテリに直接触れる作業をおこなう場合は、バッテリに表示されているコーションラベルをよく読んでその指示に従ってください。バッテリのコーションラベルの内容は次の通りです。

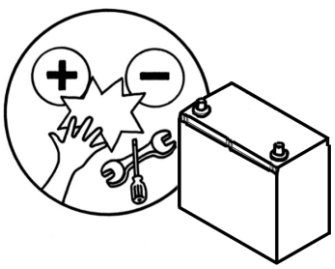
⚠ 危　険

・（+）（−）端子間をショートさせない
　やけど・発煙・発火の原因になります
・密閉状態（容器など）での充電はしない
　容器の破裂による人身損傷の原因となります
・トルクレンチ、スパナなどの工具は絶縁処理をして使用する
　ショートの原因となり、やけど、蓄電池の破損や引火爆発の原因となります
・密閉空間や火気の近くには設置しない
　爆発や火災の原因となります

⚠ 警　告

・分解、改造しないでください
　この電池には希硫酸が入っています
　目、皮膚、衣服に付くと失明ややけどの原因となります

バッテリについては、次のことを守ってください。



⚠ 危　険

バッテリのプラス端子とマイナス端子を接触させると、火傷したりバッテリを損傷する恐れがあります。バッテリの交換、メンテナンス時に工具または金属物を接触させないように作業してください。作業終了後、ターミナルカバーが確実にかぶっていることを確認してください。

⚠ 注　意

電動車いすのバッテリを人工呼吸装置等の生命維持装置の電源等には使用しないでください。

バッテリの取り扱い

２．バッテリの交換について

バッテリ交換は、P.16の「バッテリのセットの仕方」を参照してください。

⚠ 注　意

バッテリを引き出すときは、必ず黒の取っ手を持っておこなってください。

ご　留　意

バッテリを交換する場合は、必ず販売店で交換してください。

※バッテリは、端子の向きが内側になるようにセットしてください。
※バッテリの寿命は、使用場所、使用時間によって大幅に異なります。
※ライトやブザー等の電源としてバッテリを使用する際、直接バッテリから配線しないでください。
（販売店に相談してください。）
※バッテリを交換する場合は、当社指定のバッテリをご使用ください。
※使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず販売店に相談してください。
※取っ手紐は、電池設置時だけご使用下さい。電池を運ぶ際には、電池本体を両手で持って運んで下さい。電池が落下し、けが又は器物損傷のおそれがあります。
※取っ手紐を持って振り回さないでください。電池が落下し、けが又は器物損傷のおそれがあります。

⚠ 注　意

バッテリは当社指定のバッテリを使用してください。
温度センサが付いていないバッテリは使用することができません。

当社指定バッテリ

ＥＣ-ＦＶ388Ｈ3Ｎ（パナソニック ストレージバッテリー 株式会社）に当社電動車いす専用の温度センサが取り付けられているバッテリ

３．バッテリを長持ちさせる上手な使い方

バッテリは日常の保守管理によって寿命は大きく変わります。
下記の点に留意して、バッテリを長持ちさせてください。

●バッテリの残量メータが２灯点灯の状態になりましたら、すぐに充電してください。
●充電するときは、必ず充電完了（表示器：ＦＬ）となるまで充電してください。
また、充電完了となったらそのまま放置せず、早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。

バッテリの取り扱い

●使用せずに長期保管する場合は、バッテリを満充電にしてから保管してください。
バッテリは使用していないときでも残量が減っていきます。（自然放電）
長期保管する場合は、２～３週間に一度充電をしてください。
●冬場などで１０℃以下の低温環境で充電しますと、バッテリ内の化学反応が抑制され充電不足となりますので、暖かい（１５～２５℃）部屋等での充電をおすすめします。
ただし、屋内で充電される場合は、火気のない場所で充電してください。
尚、外気温度が低い屋外で充電する場合は、乗り終えたらすぐに充電してください。
※気温の低い冬場は、バッテリの働きがにぶるため、新品のバッテリでも２０℃の時の容量に対して走行可能距離が１０℃で９０%、０℃で８０%程度と短くなります。

9 手入れの仕方

電動車いすを安心してご使用していただくために、次の保守をしてください。

１．タイヤの空気圧について

ご 留 意

電動車いすのタイヤは、空気入りのタイヤです。タイヤの空気圧が少ないと、路面との摩擦が増して電気の消費量が増えるので次のようなことが起こります。
●走行距離が短くなります。
●速度が遅くなります。
●操作性が悪くなります。
空気圧が前輪230～250(2.3～2.5kgf/cm^2)、後輪200～220kpa(2.0～2.2kgf/cm^2)になるように空気を入れてください。

※タイヤの空気圧は毎日確認してください。
※空気入れは自転車専用のポンプの口金を自動車、オートバイ用に変えたもので入れてください。
※タイヤの空気圧は、ホイールが破損する恐れがありますので規定以上に入れないでください。
※タイヤの溝深さが前輪0.2㎜、後輪0.8㎜より浅くなっていたら交換してください。
※タイヤを交換する場合は、当社純正のタイヤをご使用ください。

２．保管上の注意

電動車いすは、次のような場所に保管しますと故障の原因となります。
このような場所は避けて保管してください。
●水等の掛かる場所　　●湿気の多い場所
●火気の近く等高温になる場所　　●直射日光のあたる場所
●砂・ほこりの多い場所

※必ずクラッチレバーは、「電動」の位置で保管してください。

３．その他の手入れ

ご 留 意

電動車いすは、電気部品をたくさん使用していますので水洗いは絶対にやめてください。

※水等に濡らすと、錆や故障の原因となります。
濡れた場合は、乾いた柔らかい布等でふいてください。
※ガソリン・シンナー・ワックス等でふかないでください。
●柔らかい布等で汚れを落としてください。
●汚れのひどい所は、中性洗剤を柔らかい布等にしみ込ませてふき取ってください。
※部品交換時は、必ず純正部品を使用してください。

10 故障時チェックリスト

故障であると思われたら症状と操作ボックスの表示器によって下記の確認をおこない、保証書の車体番号と合わせて販売店にご連絡ください。

症　状	確認事項
電源が入らない	ハーネスに付いているヒューズ（３０Ａ×２）が切れていないかお確かめください。
	操作ボックスとコントローラをつなぐコネクタが外れていないかお確かめください。
	バッテリの容量（電圧低下）、または接続方法が正しくおこなわれているかお確かめください。
電動車いすが動かない	操作ボックスの電源スイッチが「入」になっているかお確かめください。
	クラッチレバーが「電動」の位置になっているかお確かめください。
	充電用の電源プラグが差し込まれていないかお確かめください。
	操作ボックスの電源スイッチが「走行」の位置で表示器に座席マークが表示されていないかお確かめください。表示されている場合は、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にして電動リフトの昇降を操作して座席を走行可能位置まで下げてください。
	操作ボックスの表示器に速度表示、または充電終了時の「ＦＬ」以外の表示がでていませんか。下記表示の場合、電気部品が故障していることがありますので販売店にご連絡ください。 ＜表示内容と原因＞ 「Ｅ０」常時表示される場合は、コントローラの故障が考えられます。 ※部品交換などの際に１回だけ表示されることがあります。 「Ｅ５」電動車いすが障害物等により動けなくなっていないかお確かめください。 「Ｅ６」左モータ、またはコントローラの故障が考えられます。（通信エラー） 「Ｅ７」右モータ、またはコントローラの故障が考えられます。（通信エラー） 「Ｈ０」操作ボックスの操作レバーを動かしながら電源スイッチを「入」にしていませんか。操作レバーから手を離して電源スイッチを「入」にしてください。 「Ｈ１」操作ボックス、またはコントローラの故障が考えられます。（通信エラー）
走る力が弱い	コントローラの温度上昇保護機能が働いている可能性があります。上り坂など高負荷での使用は避け、しばらく走行しないでください。
	バッテリメータが１個点滅になっていませんか。 （バッテリ保護のため、走行速度を５０%にしています。）
	座席が一番下まで下がっているかお確かめください。
	タイヤの空気圧をお確かめください。
電動リフトが動作しない	ハーネス類に損傷がないかお確かめください。
バッテリメータが下がりやすくなった	タイヤの空気圧をお確かめください。
	冬場など気温が低い時に走行しますとバッテリメータが下がりやすくなります。また、バッテリの寿命の場合もあります。（走行距離が短くなります。）
タイヤがパンクした	販売店にご連絡ください
充電しない	コードリールの断線、プラグが確実にコンセントに差し込まれているかお確かめください。
	エラーメッセージの表示と警告ブザーが「ピー、ピー」と鳴っていませんか。 （１０分間隔で３秒間鳴ります。）下記表示の場合、販売店にご連絡ください。 ＜表示内容と原因＞ 「Ｃ３」コントローラの故障が考えられます。 「Ｃ４」バッテリ温度センサの断線、またはコントローラの故障が考えられます。 「Ｃ７」バッテリの劣化・故障、またはコントローラの故障が考えられます。
その他	不明な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

11 諸元・性能表

種類		LS		MS	
仕様 ＼ 機種		EMC－２４０L		EMC－２５０L	
寸法 (mm)	全長×全幅×全高	長1040×幅600×高960～1210			
	ホイールベース	465			
	座面高さ	500～750			
	ｱｰﾑﾚｽﾄｸｯｼｮﾝ高さ	シート上面より215～305　7段階調節（15㎜ピッチ）			
重量 (kg)	本　体	71			
	ﾊﾞｯﾃﾘ含む	100			
車 輪 (空気入タイヤkpa)		前輪：2.50－4－4PR （径220mm）空気圧：230～250 後輪：2.50－8－4PR （径330mm） 空気圧：200～220			
フレーム構造及び寸法		上下分割式：シート、アームサポート、レッグサポート着脱 シート幅　390mm シート奥行　430mm バックサポート高さ　435mm			
リクライニング		5段階調節機構（90～110度）			
駆動方式		前輪キャスタ後輪直接駆動方式			
制動方式		モータ発電及び電磁ブレーキによる制動方式			
制御方式		ジョイスティックコントローラによる全方向電子制御方式			
駆動モータ		30分定格出力　ＤＣ24Ｖ 200W×2			
バッテリ		ＥＣ－ＦＶ１２３８　12V38Ah（5時間率）×2			
充電器		電子タイマー付自動充電方式			
充電時間		0～14時間			
速度		前進時	後進時	前進時	後進時
	低速(km/h)	2.5	1.5	2.5	1.5
	中速(km/h)	3.5	2.1	4.5	2.6
	高速(km/h)	4.5	2.6	6.0	3.5
連続走行距離 (km)		算出条件：常温で使用者最大体重、最高速度、平坦路直進時、バッテリ新品満充電から100%放電まで			
		33		35	
実用登坂角度(度)		8			
段差乗越高さ：前進時(mm)		50			
溝乗越幅(mm)		100			
最小回転半径(mm)		測定条件：フットサポートの最も外側の軌跡 880			
使用者最大体重(kg) (積載物含む)		100以下			

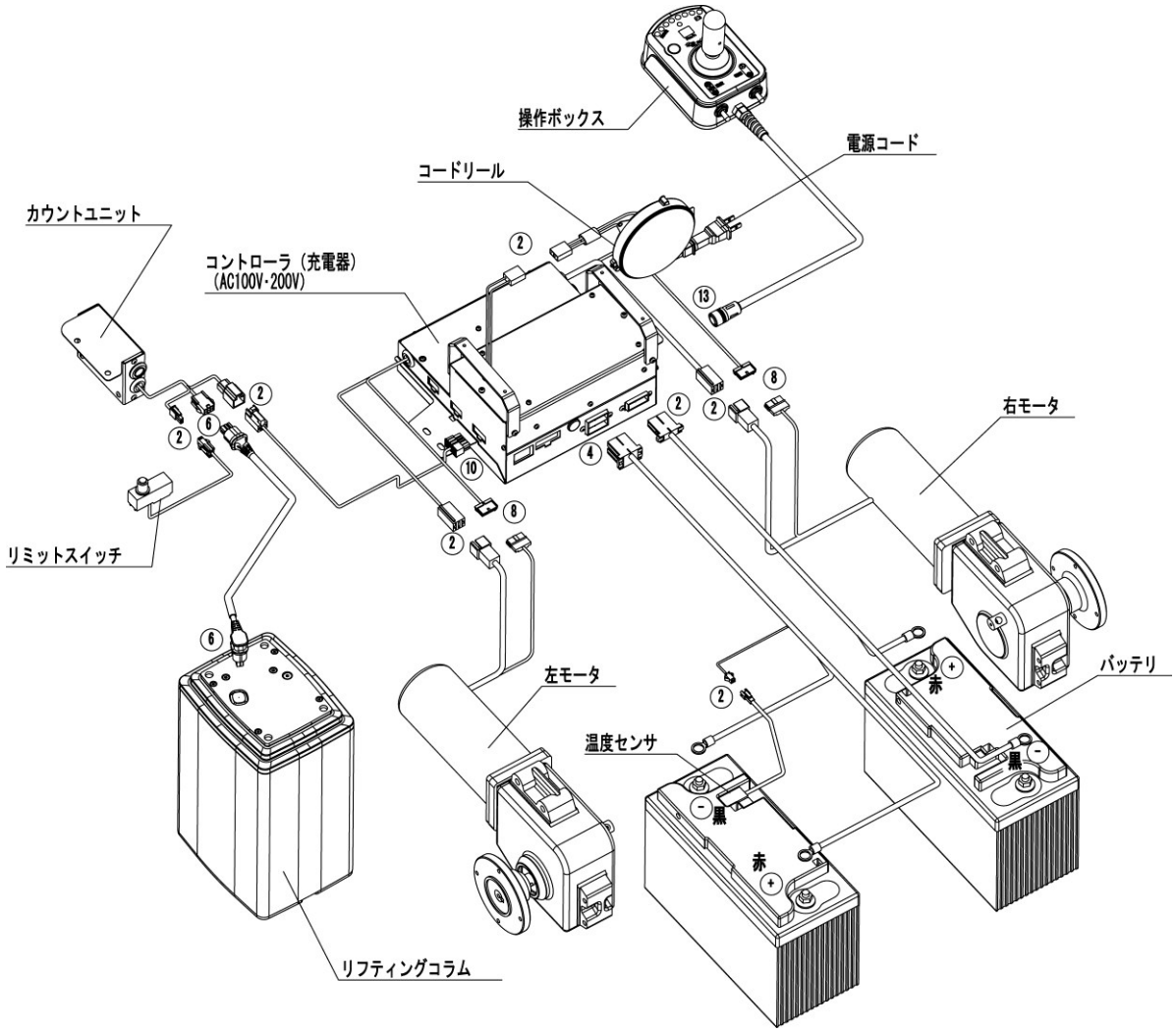
※改良のため予告なく諸元・性能を変更することがあります。

⚠ 注　意

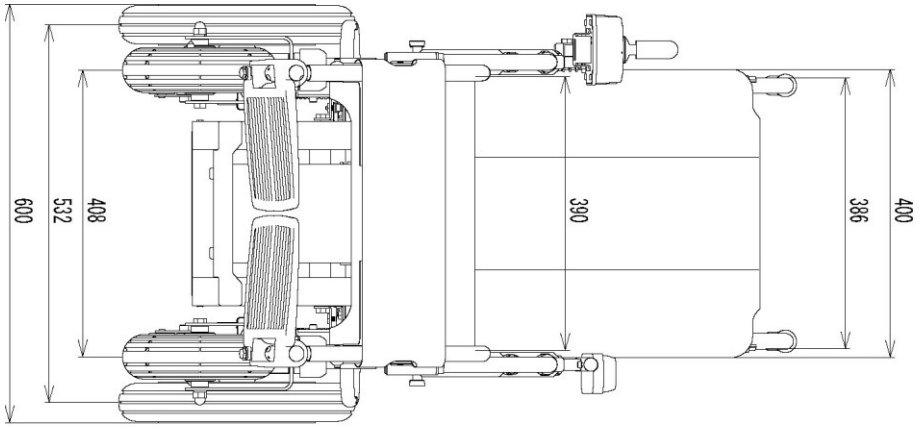
標準車にオプションを取り付けたり改造を加えた場合は、電動車いすの諸元・性能が変わります。
改造内容によっては転倒しやすくなりますので充分注意してください。

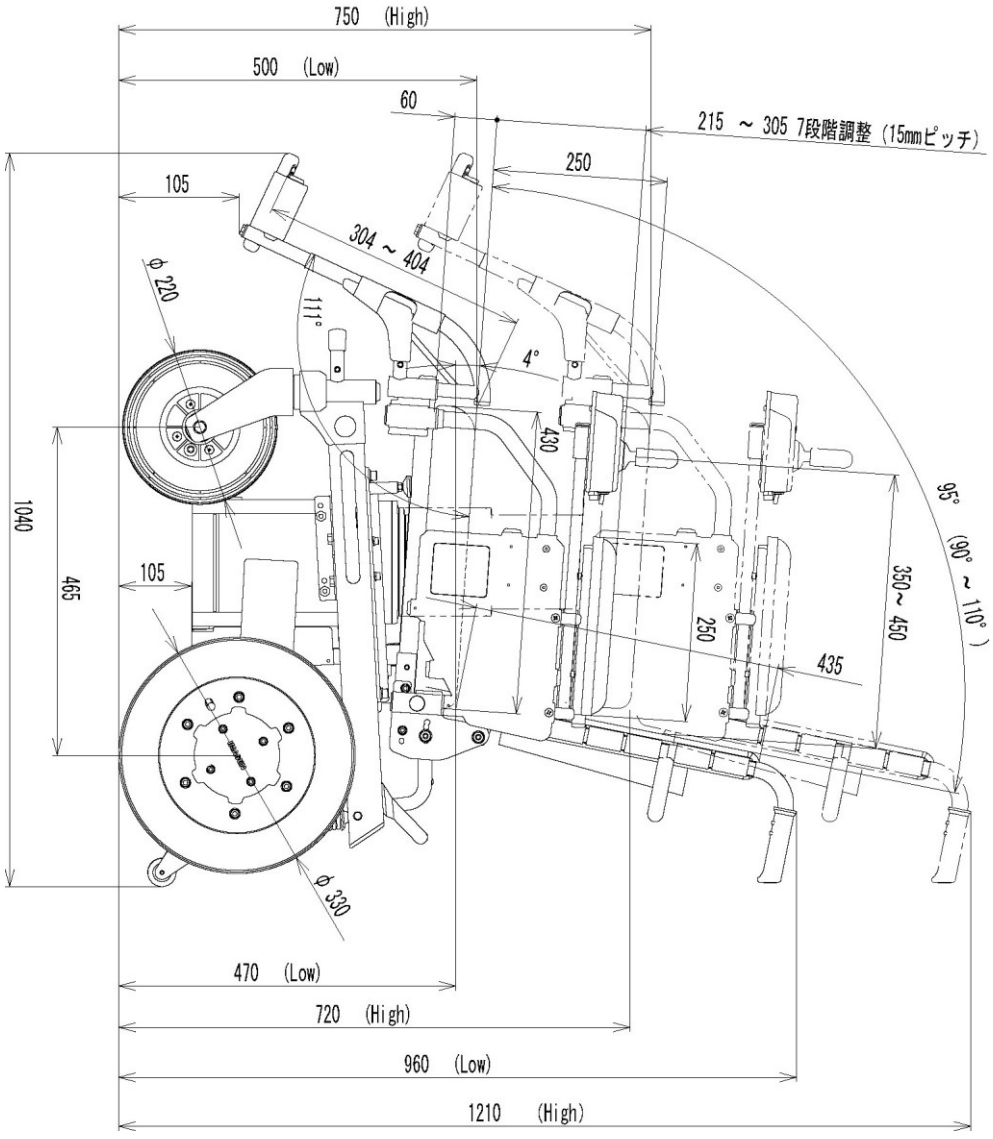
12 電気配線図

数字はコネクタの極数を示しております。
※つめ付きコネクタを抜くときは、コネクタのつめを押しながら抜いてください。



13 外観図


600
532
408
390
386
400


750 (High)
500 (Low)
60
215 ~ 305 7段階調整（15mmピッチ）
250
105
304 ~ 404
φ220
111°
4°
430
1040
465
105
95°
(90° ~ 110°)
350~450
250
435
φ330
470 (Low)
720 (High)
960 (Low)
1210 (High)

メモ

お問い合わせは

株式会社 今仙技術研究所

岐阜県各務ヶ原市テクノプラザ３丁目１番８号
〒５０９－０１０９
電　話　（０５８）３７９－２７４４
ＦＡＸ　（０５８）３７９－２７４３

2013.4